CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 Icontec Internacional — CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM — CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Río Botija - San Benito	Fecha	4-4-16
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@fqml.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	✓
Nublado		Época Lluviosa	
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W-5	976789	Río	4-4-16	9:45am	6	27,1°C	7,89	143,2	Clara
	542007								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Potreros, rastrojos	Actividades del entorno	Ganadería		
Observaciones					
Persona a cargo del muestreo	Paez Quintero	Fecha:	4-4-16	Hora:	9:45 am
Recibido por	Verónica Cerud	Fecha:	4-4-16	Hora:	5:20 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Río Caimito	Fecha	5-4-16
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@gmail.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	✓
Nublado		Época Lluviosa	
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W-13	992818	Río	5/4/16	9:16 am	6	28.9°C	7.67	91.3	Clara
	535488								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Bosque secundario, Rastrojo	Actividades del entorno	Ganadería
Observaciones			
Persona a cargo del muestreo	Ray Quintero	Fecha: 5-4-16	Hora: 9:16 am
Recibido por	Verónica Cerud	Fecha: 5-4-16	Hora: 5:20 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional · CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM · CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Pta. Rincón	Fecha	5-4-16
Promotor	Minera Panamá, S.A.	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono	6615-7399	e-mail	abdiel.santamaria@fqml.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	✓
Nublado		Época Lluviosa	
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PB-M1	0996159	Mar	5/4/16	10:06 am	8	29.2 °C	8.14	58022	Clara
	0533248	Sedimentos							

Características del entorno

Tipo de vegetación	—	Actividades del entorno	—
Observaciones			
Persona a cargo del muestreo	Ray Quintero	Fecha: 5-4-16	Hora: 10:06 am
Recibido por	Verónica Cerud	Fecha: 5-4-16	Hora: 5:20 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 Icontec · IQNet Certified Management System · Carbono Neutro

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)

Datos generales

Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Pta. Rincón	Fecha	5-4-16
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@fqml.com

Condiciones climáticas

Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	✓
Nublado		Época Lluviosa	
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ4	0996380	Quebrada	5/4/16	11:30am	6	31.0°C	7.94	304.7	Turbia
	0533413								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Costera (rastrojo)	Actividades del entorno	Planta de Generación Eléctrica		
Observaciones	El nivel del agua está bastante bajo				
Persona a cargo del muestreo	Rey Quintero	Fecha:	5/4/16	Hora:	11:30 am
Recibido por	Orvelis Cruz	Fecha:	5-4-16	Hora:	5:20pm

CODESA

CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.







CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)

Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Pba. Rincón	Fecha	5/4/16
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@fqml.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	✓
Nublado		Época Lluviosa	
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ5	0996140	Quebrada	5/4/16	1:24pm	6	28.9°C	7.42	241.7	Clara
	0533498								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Rastrojo	Actividades del entorno	Taller de FCD
Observaciones			
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero	Fecha: 5/4/16	Hora: 1:24pm
Recibido por	Vinicio Cerrud	Fecha: 5-4-16	Hora: 5:20pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 Icontec Internacional · CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM · CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)

Datos generales

Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Pta. Rincón	Fecha	5/4/16
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@fqml.com

Condiciones climáticas

Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	✓
Nublado		Época Lluviosa	
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ1	0995713	Quebrada	1:53pm	5/4/16	6	29.9°C	6.66	146.3	Clara
	0533379								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Rastrojo	Actividades del entorno	
Observaciones	La salida de la poza presenta muchos desechos sólidos, crecimiento de algas, una capa de grasa o de sustancias químicas producto de la descomposición de materia orgánica y el poco flujo de agua		
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero	Fecha: 5/4/16	Hora: 1:53 pm
Recibido por	Vinicio Cerud	Fecha: 5/4/16	Hora: 5:20 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec — CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM — CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Pta. Rincón	Fecha	5/4/16
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@pgmail.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	✓
Nublado		Época Lluviosa	
Lluvioso			

Características generales de la muestra									
Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PR-PZ8	0995631	Quebrada	5/4/16	2:13pm	6	29.9°C	7.38	519	Clara
	0533339								

Características del entorno					
Tipo de vegetación	Rastrojo	Actividades del entorno	Campamento GAP		
Observaciones	El flujo de agua es muy bajo, existe mucha vegetación rastrera sobre el agua. Las muestras se tomaron llenando los envases con un frasco para coliformes.				
Persona a cargo del muestreo	Roy Quintero	Fecha:	5/4/16	Hora:	2:13 pm
Recibido por	Verónica Cruz	Fecha:	5/4/16	Hora:	5:20 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 · Icontec Internacional · CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM · CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Pta. Rincón	Fecha	5/4/16
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Adidel Santamaría
Teléfono	6615-7299	e-mail	adidel.santamaria@gmail.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	✓
Nublado		Época Lluviosa	
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
PB-PZ9	995378	Quebrada	5/4/16	2:50 pm	6	32.0°C	7.47	162.4	Clara
	533209								

Características del entorno

Tipo de vegetación	Rastrojo	Actividades del entorno	
Observaciones	Se construyeron 5 barreras de piedras y geotextil en el cauce de descarga como adecuaciones recientes.		
Persona a cargo del muestreo	Thaz Quintero	Fecha: 5/4/16	Hora: 2:50 pm
Recibido por	Venicia Cruz	Fecha: 5/4/16	Hora: 5:20 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	W2	Fecha	6 - Abril 2016
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel S.
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@gmail.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W2	0531521 0980308	Río	6-4-16	8:35 am	6	26,6	7.73	58,1	clara

Características del entorno			
Tipo de vegetación	árboles	Actividades del entorno	ganadería, agricultura
Observaciones	TDS= 36,40 ORP= 121,8 Salinidad 0,02 Ox di. 6.02		
Persona a cargo del muestreo	Veronica Cerrud	Fecha: 6-4-2016	Hora: 8:35 am
Recibido por	Rey Quintero	Fecha: 6-4-2016	Hora: 6:30 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional — CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM — CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)			
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	W-15	Fecha	6-Abril-2016
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel S.
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@gmail.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W-15	0549402 0980975	río	6-4-16	9:53 am	6	29.4	7.75	106.6	Clara

Características del entorno

Tipo de vegetación	Arbustos	Actividades del entorno			
Observaciones	TDS = 63.70 Salinidad 0.4 O_2 = 5.02 ORP 166.1				
Persona a cargo del muestreo	Vinicia Cerrud	Fecha:	6-4-16	Hora:	9:53 am
Recibido por	Roy Quintero	Fecha:	6-4-16	Hora:	6:30 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec internacional | CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES)

Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	W-4	Fecha	6-Abril 2016
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Abdiel Santamaría
Teléfono	6615-7299	e-mail	abdiel.santamaria@fqml.com

Condiciones climáticas			
Estado del tiempo			
Soleado	✓	Época Seca	
Nublado		Época Lluviosa	✓
Lluvioso			

Características generales de la muestra									
Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (NAD27 o WGS 84)	Descripción de la muestra (Laguna, ríos o quebrada)	Fecha	Hora	Número de recipientes	Temperatura del agua	pH	Conductividad	Condición del agua
W-4	971263 540043	Río	6-4-2016	11:24am	6	27.3	7.49	105.7	Turbia

Características del entorno			
Tipo de vegetación	Árboles	Actividades del entorno	recreación, personas bañándose, ganadería
Observaciones	O₂ 7,91 Salinidad 5,15 Cond 105,7 ORP 156,6 TDS 65.75		
Persona a cargo del muestreo	Verónica Cerrud	Fecha: 6-4-16	Hora: 11:24 am
Recibido por	Rey Quintero	Fecha: 6-4-16	Hora: 6:30 pm